



**Norois**

Environnement, aménagement, société

**237 | 2015**

**Diversité des paysages fluviaux**

---

## A la recherche de l'Yzeron perdu : quelle place pour le paysage dans la restauration des rivières urbaines ?

*In Search of the Lost Yzeron River: Integrating Landscape Issues into Urban Stream Restoration*

**Silvia Flaminio, Marylise Cottet et Yves-François Le Lay**

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/norois/5793>

DOI : 10.4000/norois.5793

ISBN : 978-2-7535-5086-5

ISSN : 1760-8546

### Éditeur

Presses universitaires de Rennes

### Édition imprimée

Date de publication : 31 décembre 2015

Pagination : 65-79

ISBN : 978-2-7535-5084-1

ISSN : 0029-182X

### Référence électronique

Silvia Flaminio, Marylise Cottet et Yves-François Le Lay, « A la recherche de l'Yzeron perdu : quelle place pour le paysage dans la restauration des rivières urbaines ? », *Norois* [En ligne], 237 | 2015, mis en ligne le 31 décembre 2017, consulté le 05 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/norois/5793> ; DOI : 10.4000/norois.5793

---

## À la recherche de l'Yzeron perdu : quelle place pour le paysage dans la restauration des rivières urbaines ?

### *In Search of the Lost Yzeron River: Integrating Landscape Issues into Urban Stream Restoration*

Silvia FLAMINIO<sup>a\*</sup>, Marylise COTTET<sup>a</sup>, Yves-François LE LAY<sup>a</sup>

\* Auteur correspondant : Tel (33) 4 37 37 66 65

<sup>a</sup> UMR 5600 (Environnement, Ville, Société), Université de Lyon, ENS de Lyon – 15, parvis René-Descartes, 69007 LYON, France ([silvia.flaminio@ens-lyon.fr](mailto:silvia.flaminio@ens-lyon.fr)) ([marylise.cottet@ens-lyon.fr](mailto:marylise.cottet@ens-lyon.fr)) ([yves-francois.le-lay@ens-lyon.fr](mailto:yves-francois.le-lay@ens-lyon.fr))

**Résumé :** La restauration des cours d'eau, encouragée par la Directive Cadre sur l'Eau (2000), se traduit par des changements brutaux du paysage fluvial, comme la modification du tracé du chenal ou la revégétalisation des berges. L'évaluation de telles opérations suppose de réaliser un suivi physique mais aussi social, pour comprendre comment les riverains réceptionnent les projets de restauration. Cette étude porte sur l'acceptation des évolutions paysagères de l'Yzeron : cette rivière du Grand Lyon a été particulièrement artificialisée et provoque de fréquentes inondations auxquelles un projet d'aménagement s'efforce de remédier. L'étude s'appuie sur plusieurs enquêtes par questionnaires et entretiens, des documents d'archives ainsi que les dossiers de concertation et d'enquête publique. Si le paysage ne constitue pas l'épine dorsale du projet de restauration, les résultats soulignent la vive attention que les riverains lui portent : la majorité d'entre eux dénonce l'artificialisation de la rivière et pense que les opérations amélioreront la qualité paysagère. De fait, le projet d'aménagement, initialement hydraulique, a évolué en intégrant des volets écologiques, paysagers et récréatifs. La reconnaissance progressive du caractère multifonctionnel de cette rivière urbaine n'a cependant pas placé la question du paysage au centre d'un débat public. Or, les résultats des enquêtes révèlent un hiatus entre les représentations des gestionnaires et celles des riverains. Dans la perspective d'une gestion intégrée, il serait donc souhaitable de favoriser la participation citoyenne autour de la gestion du paysage fluvial, dont les critères d'évaluation varient d'un acteur à l'autre en milieu urbain.

**Abstract:** River restoration, encouraged by the Water Framework Directive (2000), can brutally transform riverscapes (channel reconfiguration, re-vegetation...). The evaluation of such schemes requires a monitoring of the physical changes but also a follow-up of the social responses to river restoration. The study concentrates on the landscapes of the Yzeron River, under restoration, at Oullins (69, France). This tributary of the Rhône River is an extremely dangerous stream – its flow is very variable – and is completely artificialized – it was canalized during the 20<sup>th</sup> century. Nonetheless, the floods of this urban river are becoming more and more frequent. In order to prevent them, a restoration scheme is being put into practice. The study is based on various surveys, on local archives and on the records of the public consultations. The results show that although the riverscape was never the backbone of the project, the landscape issues do exist. The quality of the landscape was not at the heart of the debates, but it is evoked by the riverside residents: most of them are sorry about the current state of the river and believe the project will improve the landscape quality. Ecological, recreational and landscape concerns were added to the original project which focused on flood prevention. However, the landscape quality was never discussed with the riverside residents. The results clearly reveal a gap between the public's perception and the stakeholders': each value the river according to different criteria. When seeking integrative management, it seems preferable to broaden the public debate and to introduce discussions on landscape quality.

**Mots clés :** Restauration – rivière urbaine – participation – paysage

**Keywords:** Restoration – urban river – participation – landscape

## INTRODUCTION

Encouragée en Europe par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) de 2000, la restauration des cours d'eau vise à améliorer la qualité des milieux, mais peut se traduire par des changements brutaux dans les paysages fluviaux (modification du tracé du chenal, revégétalisation des berges, suppression d'obstacles à l'écoulement...). D'abord pensée dans une perspective écocentrique et statique liée à la recherche d'un état d'origine (Bradshaw, 1996), comme si elle cherchait à reconquérir un « paradis perdu » (Dufour et Piégay, 2009), la restauration est progressivement devenue un mode – voire une mode (Le Floch et Aronson, 1995; Morandi et Piégay, 2011) – pour gérer les milieux aquatiques et recréer une dynamique fluviale (Malavoi et Bravard, 2010). Aujourd'hui, elle s'appuie sur la définition d'un ensemble d'actions précises à réaliser pour répondre à des objectifs divers (écologiques, hydrauliques, géomorphologiques). Plus que d'une restauration, il faudrait donc parler d'une pluralité de restaurations (Morandi, 2014). Si les enjeux territoriaux (Cairns, 1995; Higgs, 1997), sociaux et paysagers (House et Sangster, 1991; Cottet, 2010) ont auparavant été ignorés (Bazin et Barnaud, 2002) au point de créer parfois des tensions voire des conflits (Barro et Bright, 1998; Buijs, 2009a; Germaine et Barraud, 2013), ils ont progressivement été intégrés aux préoccupations des scientifiques et des gestionnaires.

Depuis une trentaine d'années, à l'échelle internationale, les cours d'eau se voient accorder une place de plus en plus importante dans les paysages urbains : l'âge d'une « rivière réhabilitée et patrimonialisée » aurait succédé à l'âge d'une « rivière domestiquée et sacrifiée » (Frioux, 2010). En effet, entre le XVIII<sup>e</sup> et le XIX<sup>e</sup> siècle, « époque par excellence d'une rivière industrielle » (Frioux, 2010), les cours d'eau urbains des pays dits industrialisés ont été aménagés, et parfois effacés du paysage des villes. Rivières et fleuves ont été presque systématiquement canalisés, emmurés, transformés en de véritables gouttières (Bernhardt et Palmer, 2007), tantôt à ciel ouvert, tantôt recouvertes (Ultsch, 2010), afin de dissimuler leur rôle de déversoir des eaux usées. Les dégradations subies par les cours d'eau ont progressivement été soulignées par la littérature scientifique. Tous affectés par le même « mal », les cours d'eau urbains seraient dotés d'une

identité générique (Bernhardt et Palmer, 2007); ils seraient tous atteints d'un « syndrome » (Walsh *et al.*, 2005a) qui leur serait propre. Ce dernier reposerait sur trois « symptômes » (Walsh *et al.*, 2005a; Bernhardt et Palmer, 2007) : une hydrologie complexifiée (notamment par les réseaux de collecteurs des eaux usées ou pluviales), une géomorphologie simplifiée (diminution de l'apport sédimentaire, disparition de bras secondaires, diminution de la sinuosité) et une fonctionnalité écologique réduite. Ces altérations deviennent aussi une préoccupation pour les acteurs locaux et la sphère publique. Ainsi, une demande sociale se développe (Dupuis et Fischesser, 1997); les services écologiques et sociaux des rivières sont reconnus (Postel et Richter, 2003). En réponse à cette demande sociale, des opérations de réhabilitation des rivières, de même qu'une revalorisation ou « reconquête »<sup>1</sup> des fronts d'eau urbains, sont envisagées et mises en œuvre. En ville, ces requalifications ont souvent une forte dimension esthétique; elles proposent de nouveaux paysages (Comby, 2013) et deviennent des vitrines de leur développement (Bonin, 2007; Romain, 2010). Ces opérations de reconquête répondent aussi à des préoccupations économiques. Il s'agit, dans certains cas, de revaloriser des espaces abandonnés, délaissés par l'industrie. C'est pour répondre à la « crise » de ces espaces, mais aussi pour redorer leur image, que des municipalités créent, à proximité directe des cours d'eau urbains, des espaces récréatifs et touristiques (Giband, 1998; Gravari-Barbas, 2004). Au sein de la sphère scientifique, les facteurs explicatifs de ce nouvel engouement pour les rivières urbaines sont source de débats. Si certains travaux insistent sur l'émergence des préoccupations écologiques dans les sphères publiques et politiques, d'autres montrent que l'intégration des enjeux environnementaux est avant tout liée à des facteurs économiques ou encore à la prise de conscience d'un risque d'inondation longtemps oublié. S. Bonin (2007) relève que si les espaces fluviaux, et plus spécifiquement les berges aménagées de grands fleuves, sont aujourd'hui reconnus comme

1. La thèse de B. Morandi (2014) montre que les termes utilisés pour décrire des travaux « d'amélioration, de réparation ou d'optimisation » (p. 372) sont nombreux et source de confusion. Selon cet auteur, les termes « reconquête », « réhabilitation » et « renaturation » ont été développés plus particulièrement par des urbanistes; les opérations de reconquête, de réhabilitation et de renaturation seraient moins orientées vers des objectifs écologiques que les opérations de restauration.

« combinant valeurs paysagères et potentiel écologique » (p. 6), un conflit sous-jacent oppose ces enjeux. Ce conflit serait lié à un contexte qui « n'est pas du tout celui d'une reconnaissance des valeurs écologiques, mais de changements économiques fondamentaux » (Bonin, 2007 : p. 6). Ces projets de réhabilitation créeraient un paysage esthétique qui remplit des fonctions économiques mais qui n'intègre pas d'enjeux écologiques. Dès lors, les opérations de réhabilitation peinent à prendre en compte une pluralité d'enjeux ; elles restent très sectorielles. Par ailleurs, les difficultés auxquelles les acteurs de la restauration sont communément confrontés (comme la disponibilité des terrains et la mise en place d'une concertation) s'exacerbent en ville où la pression foncière est forte et où la densité et la diversité des acteurs peuvent nuire à l'acceptation du projet. De surcroît, si les rivières urbaines présentent des caractéristiques hydrauliques, hydromorphologiques et écologiques semblables (Bernhardt et Palmer, 2007), les enjeux sociaux, culturels et économiques divergent selon les territoires. Ainsi, en milieu urbain, la question de la restauration est particulièrement délicate.

C'est pourquoi les opérations de restauration en territoire urbain requièrent une réflexion intégrée et l'implication du public dans la prise de décision (Cairns, 1995). Du fait de fréquents écarts entre les représentations de la nature des gestionnaires ou des aménageurs et celles des habitants (Barro et Bright, 1998 ; Nassauer *et al.*, 2001), l'adhésion du public constitue la condition *sine qua non* de la réussite des projets de restauration (House et Sangster, 1991 ; Gobster *et al.*, 2007). Dès lors, il semble primordial d'envisager une évaluation sociale des projets, en amont mais aussi en aval de ceux-ci. En effet, si l'évaluation écologique et hydromorphologique des opérations de restauration tend à se développer en France (Morandi et Piégay, 2011 ; Morandi, 2014) et à l'échelle internationale (Bernhardt et Palmer, 2007), peu de travaux proposent des suivis sociaux des projets. Le paysage, entendu comme une « construction sociale, produit perceptible des interactions entre les processus sociaux et les processus biophysiques d'une part, et entre la dimension matérielle et la dimension immatérielle de la nature d'autre part » (Luginbühl, 2007 : p. 34), peut se prêter à un tel suivi des chantiers de restauration (Cottet, 2010). Ces dernières années, des réflexions

ont émergé sur les liens potentiels entre écologie et esthétique et sur l'intérêt de mieux les prendre en compte pour parvenir à une gestion intégrée des milieux aquatiques (Gobster *et al.* 2007 ; Junker et Buchecker, 2008 ; Cottet *et al.*, 2011 ; Le Lay *et al.*, 2012) : leur postulat est que la société est plus encline à protéger et à entretenir des paysages qu'elle valorise positivement, notamment d'un point de vue esthétique. Il s'agit dès lors de caractériser la qualité paysagère des milieux restaurés : les travaux de restauration écologique améliorent-ils la qualité paysagère des cours d'eau ? La restauration répond-elle aux attentes paysagères des riverains ? Si ces questions ont commencé à être explorées en contexte rural ou périurbain (Chiari *et al.*, 2008 ; Buijs, 2009b ; Le Lay *et al.*, 2013), elles ne sont guère abordées au sujet de restaurations en territoire urbain. Comment les riverains reçoivent-ils les projets de restauration et plus particulièrement comment perçoivent-ils les évolutions paysagères consécutives ? Cet article propose d'explorer cette question à partir de l'exemple de l'ambitieux projet de restauration de l'Yzeron, une petite rivière qui se jette dans le Rhône à Oullins, commune de l'agglomération lyonnaise.

## LE SUIVI SOCIAL DU PROJET DE RESTAURATION D'UN COURS D'EAU URBAIN

### Terrain d'étude : l'Yzeron à Oullins ou les vicissitudes d'une rivière urbaine

L'Yzeron traverse les Monts du Lyonnais avant de se jeter dans le Rhône, au sud-ouest de Lyon. Le bassin versant de ce petit cours d'eau au régime pluvial, d'une superficie de 147 km<sup>2</sup>, est susceptible de produire des débits extrêmement importants, ce qui fait de l'Yzeron une rivière « extrêmement dangereuse » (Chocat, 1997). L'urbanisation du bassin-versant a commencé dès le xix<sup>e</sup> siècle et s'intensifie après la Seconde Guerre mondiale jusqu'à « fréquemment occuper l'espace vital des cours d'eau » (Chocat, 1997 : p. 275). Le bassin versant de l'Yzeron se partage aujourd'hui entre une zone amont à forte pente et à dominante rurale, une zone médiane moins escarpée et périurbaine et une zone aval caractérisée par un tissu urbain dense. À Oullins (figure 1), entre les années 1920



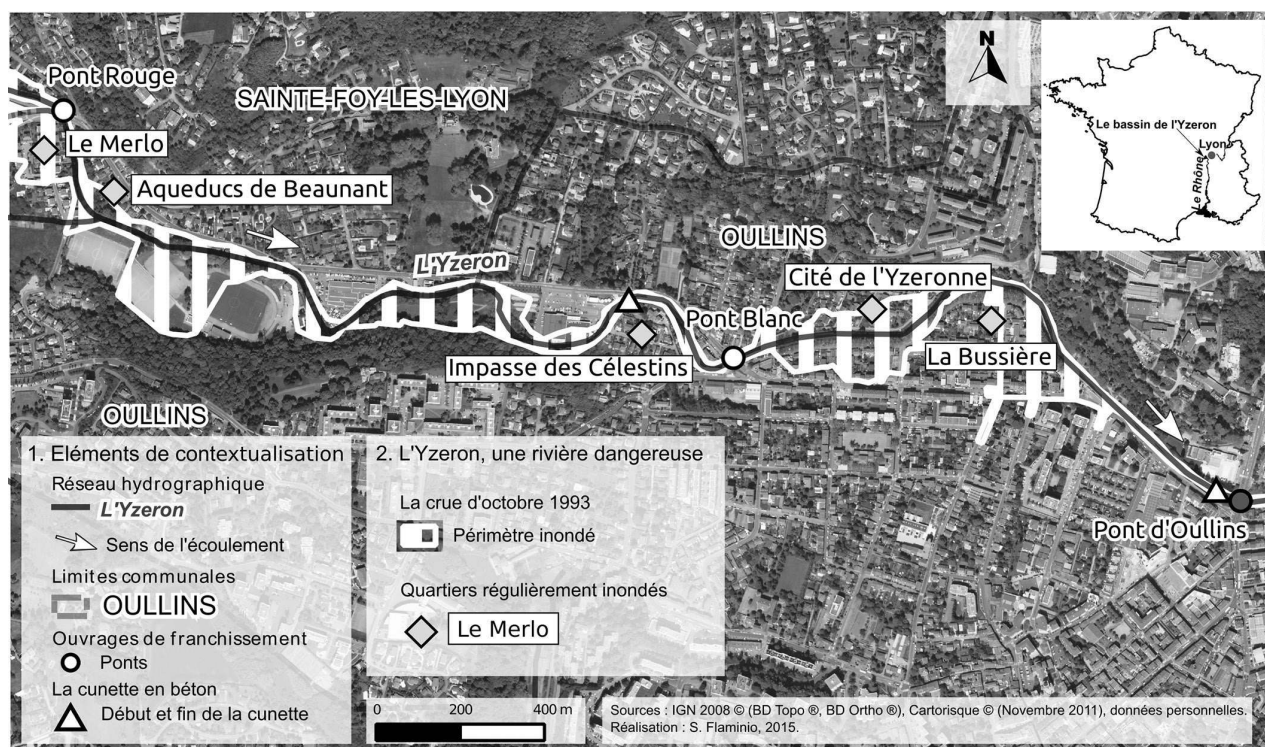


Figure 1 : Carte de localisation de l'Yzeron, une petite rivière dangereuse dans un environnement urbain dense  
*Location map. The Yzeron River, a dangerous stream in a dense urban area*

et 1960, de petites maisons, tantôt individuelles tantôt mitoyennes, ont fleuri le long de l'Yzeron (Cité de l'Yzeronne, quartier de la Bussière, impasse des Célestins, lotissement du Castor au Merlo). Le lit majeur accueille, depuis quelques dizaines d'années, des grandes surfaces, des concessionnaires automobiles ou encore des entreprises. À partir de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, les inondations de l'Yzeron sont recensées ; leur fréquence s'est particulièrement accrue depuis les années 1980 (Chocat, 1997). De plus, l'artificialisation des sols et la surcharge de collecteurs sous-dimensionnés (Renard et Riquier, 2008) viennent aggraver le risque d'inondation. Pourtant, au cours du XX<sup>e</sup> siècle, de nombreuses mesures ont été prises par les autorités municipales pour mettre les Oullinois à l'abri d'une rivière qui « sort de son lit à chaque fois qu'une pluie moyenne arrive<sup>2</sup> » et assainir cette rivière urbaine polluée : le lit de l'Yzeron a été cimenté puis bétonné. Pour gérer le risque d'inondation grandissant, un nouveau projet est envisagé à la fin des années 2000. Il intègre aussi des objectifs paysagers et écologiques. Il s'agit de

désaménager l'Yzeron, c'est-à-dire de détruire le lit en béton, d'élargir le lit de la rivière et de revégétaliser les berges, afin de proposer « un paysage entièrement renouvelé<sup>3</sup> ». À Oullins, les travaux, démarrés en 2014, devraient s'achever début 2016.

Le projet de restauration de l'Yzeron est assez singulier par sa localisation ; la majeure partie des projets réalisés mais aussi étudiés se situe en milieu rural ou encore en milieu périurbain (Tunstall *et al.*, 1999). À notre connaissance, seule l'étude de S. Eden et S. Tunstall (2006) relative au projet de restauration de la Brent River, au nord-ouest de Londres, concerne un environnement urbain semblable, par sa densité et la proximité au cours d'eau, à celui de l'Yzeron à Oullins. En termes d'emprise spatiale, le projet de restauration de l'Yzeron, qui s'étend sur plus d'1,5 km, est aussi assez remarquable. En effet, E. Bernhardt et M. Palmer (2007) ont calculé qu'en moyenne les projets de restauration en milieu urbain ou périurbain aux États-Unis s'étendent sur un linéaire de 0,6 km (contre une distance de 1 km en moyenne pour l'ensemble des

2. Pétition adressée par des riverains de la Bussière au maire d'Oullins en 1960. Source : Archives municipales d'Oullins consultées en 2012.

3. Brochure du Syndicat d'aménagement et de gestion de l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières (SAGYRC), *Au fil de l'Yzeron*, mars 2014.

projets de restauration étatsuniens). Le projet de l'Yzeron se montre donc ambitieux : son ampleur spatiale ainsi que la densité et la diversité des acteurs propres au contexte urbain ont incité à réaliser une évaluation sociale des opérations.

## Méthodes de collecte et d'analyse des données

Cette étude croise plusieurs matériaux : un dépouillement des archives municipales, un corpus d'articles de presse régionale, des entretiens exploratoires et deux enquêtes par questionnaire. Tout d'abord, les archives de la municipalité d'Oullins ont été explorées afin de comprendre la chronologie et les raisons de la canalisation de l'Yzeron dans sa section aval. Puis, 177 articles de presse publiés dans le *Progrès de Lyon* entre 2003 et 2012 ont été recueillis à partir de la base de données Europresse. Des entretiens exploratoires (n = 13) ont été menés auprès de deux conseillers municipaux, d'un gestionnaire, de deux chargés de mission au sein d'associations de protection de la « nature » (Fédération de pêche du Rhône et Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature) et de huit membres d'associations locales (AAPPMA Yzeron, Naturama, CALYPSOE, Comité d'intérêt local du Merlo, Association Cité de l'Yzeronne). Ces entretiens exploratoires visaient à mieux saisir l'histoire du projet, sa mise en œuvre, l'implication des différents acteurs et enfin la façon dont il était perçu par les personnes interrogées mais aussi par ses différents acteurs d'après les personnes enquêtées. Deux enquêtes par questionnaire ont également été réalisées. Un premier questionnaire a été adressé aux riverains de l'Yzeron habitant les communes d'Oullins ou de Sainte-Foy-lès-Lyon au cours de l'année 2012 (n = 108). Il comportait à la fois des questions ouvertes et des questions fermées visant à caractériser les représentations de la rivière et à apprécier la satisfaction relative au projet d'aménagement, à la concertation et à l'enquête publique qui ont eu lieu entre 2007 et 2011. Le second questionnaire s'inscrit dans le cadre d'une étude plus large qui s'est appuyée sur un dispositif d'*eye-tracking* (Cottet *et al.*, 2014) et qui vise à évaluer l'appréciation de la qualité du paysage fluvial. Les questions ouvertes demandaient d'énumérer et de décrire au moins trois éléments plaisants et trois éléments déplaisants sur neuf sites du linéaire.

Deux types de répondants ont participé à l'enquête (n = 47) : d'une part un groupe de 15 gestionnaires et de 5 élus et d'autre part 27 habitants d'Oullins vivant à proximité du cours d'eau ou fréquentant régulièrement les berges de l'Yzeron. Les différents documents et témoignages recueillis ont offert une certaine profondeur temporelle à l'étude et ont permis de croiser les points de vue de différents acteurs.

Les documents recueillis en archives ainsi que les entretiens exploratoires ont été analysés qualitativement. Les données issues des questionnaires ont fait l'objet de traitements quantitatifs<sup>4</sup>. Plus spécifiquement, les réponses aux questions ouvertes de la seconde enquête ont donné lieu à des analyses textométriques<sup>5</sup>. Les termes utilisés dans les réponses ont donné lieu à des calculs d'occurrences, de cooccurrences et à une analyse factorielle des correspondances (AFC) de manière à déterminer les variables susceptibles d'influencer les perceptions (notamment les types d'acteurs et de scènes).

## LE PAYSAGE À L'ÉPREUVE DES ATTENTES RIVERAINES

### (Re)construire un paysage fluvial

#### *L'Yzeron à Oullins, du paysage champêtre au paysage moderne (1900-1960)?*

L'Yzeron, sur son cours aval, a changé de visage au cours du xx<sup>e</sup> siècle. Vers 1900, il cheminait librement au fond d'un large lit (figure 2a) et offrait à ses riverains un paysage champêtre. Dans une lettre adressée en 1901 au département du Rhône, le maire d'Oullins décrit un cadre « admirablement ombragé [...] soit par des arbres d'alignement que la mairie entretient, soit par les arbres des propriétés d'agrément qui le dessinent verdoyant<sup>6</sup> ». Si cette lettre débute en mettant en exergue la beauté des lieux, elle se poursuit en soulignant les problèmes que pose cette rivière dans une commune de banlieue de Lyon. Le caractère torrentiel et dangereux de la rivière est évoqué, mais c'est surtout le problème de l'étiage que souligne l'élu. En effet, le lit

4. Cette analyse quantitative a été menée avec le logiciel de statistiques R.

5. La plateforme *opensource* TSM (Heiden *et al.*, 2010) a été utilisée pour conduire l'analyse textométrique.

6. Lettre datée du 5 mars 1901 et adressée au département du Rhône par le maire d'Oullins. Source : Archives municipales d'Oullins consultées en 2012.



de la rivière est régulièrement à sec pendant l'été. En conséquence, les eaux usées, rejetées dans la rivière, stagnent, en particulier dans les mouilles – c'est-à-dire dans les dépressions les plus marquées du lit mineur –, créant ainsi des problèmes de salubrité et de santé publique :

« Les eaux stagnantes sont un réceptacle de miasmes délétères et deviennent un foyer d'infection, qui peuvent donner naissance à des maladies épidémiques, funestes à cette population laborieuse qui fait l'honneur de cette importante banlieue de Lyon, où des milliers de promeneurs viennent pendant la belle saison, époque à laquelle précisément la rivière est à sec<sup>7</sup>. »

C'est donc avant tout dans une perspective hygiéniste que sont envisagés les premiers travaux de rectification du lit de l'Yzeron. Il s'agit d'augmenter la pente et de réduire la largeur du lit de la rivière à six mètres car une « pente régulière [permettra] d'entraîn[er] vers le fleuve [Le Rhône] ces liquides immondes<sup>8</sup> ». Au début du xx<sup>e</sup> siècle, le lit de l'Yzeron est ainsi cimenté, entre le barrage du Berger (un seuil qui alimente un lavoir situé à l'amont immédiat du Pont d'Oullins) et le Rhône. Cette première « cunette<sup>9</sup> » est rénovée et renforcée en 1925. En amont, le lit de l'Yzeron est régulièrement curé dans

les années 1930-1940. Mais au cours des années 1960, les riverains de l'Yzeron adressent plusieurs pétitions au maire d'Oullins, d'une part pour souligner la persistance des inondations et d'autre part pour dénoncer son insalubrité, ses « odeurs méphitiques » et le « pullulement impressionnant de moustiques<sup>10</sup> ». Pour répondre à ces plaintes, la municipalité décide de consolider la cunette existante en posant des plaques en béton au fond de la rivière et de la prolonger de 1,3 km (figure 2b). En outre, à l'aval du Pont d'Oullins et jusqu'à sa confluence avec le Rhône, le lit de l'Yzeron est recalibré par la Compagnie Nationale du Rhône (CNR) au moment de la construction du barrage de Pierre-Bénite sur le Rhône, à quelques kilomètres en aval de l'exutoire de l'Yzeron, entre 1964 et 1966. Cette section de l'Yzeron reste aujourd'hui gérée par la CNR. Ainsi, jusqu'en 2014, année de lancement des travaux de réaménagement de l'Yzeron à Oullins, la cunette en béton courait sur 1,5 km.

### **La lutte contre les inondations à Oullins : de la mobilisation citoyenne à des projets top-down**

Malgré ces aménagements, les inondations ont perduré au cours de la seconde moitié du xx<sup>e</sup> siècle



Figure 2a : L'Yzeron vers 1900 au Pont d'Oullins (Source : « Le Pont d'Oullins », auteur inconnu, ca. 1900, Collections BML ©)  
The Yzeron River around 1900 at the Bridge of Oullins (Source: "Le Pont d'Oullins", unknown author, ca. 1900, Collections BML ©)



Figure 2b : L'Yzeron en 2013 au Pont d'Oullins (Cliché C. Cottet)  
The Yzeron River in 2013 at the Bridge of Oullins (Photography by the authors)

7. Idem.

8. Id.

9. Le terme cunette a été employé par les personnes interrogées pour désigner le lit canalisé de l'Yzeron. Il apparaît également dans les comptes-rendus des délibérations du conseil municipal de la ville d'Oullins dès 1961.

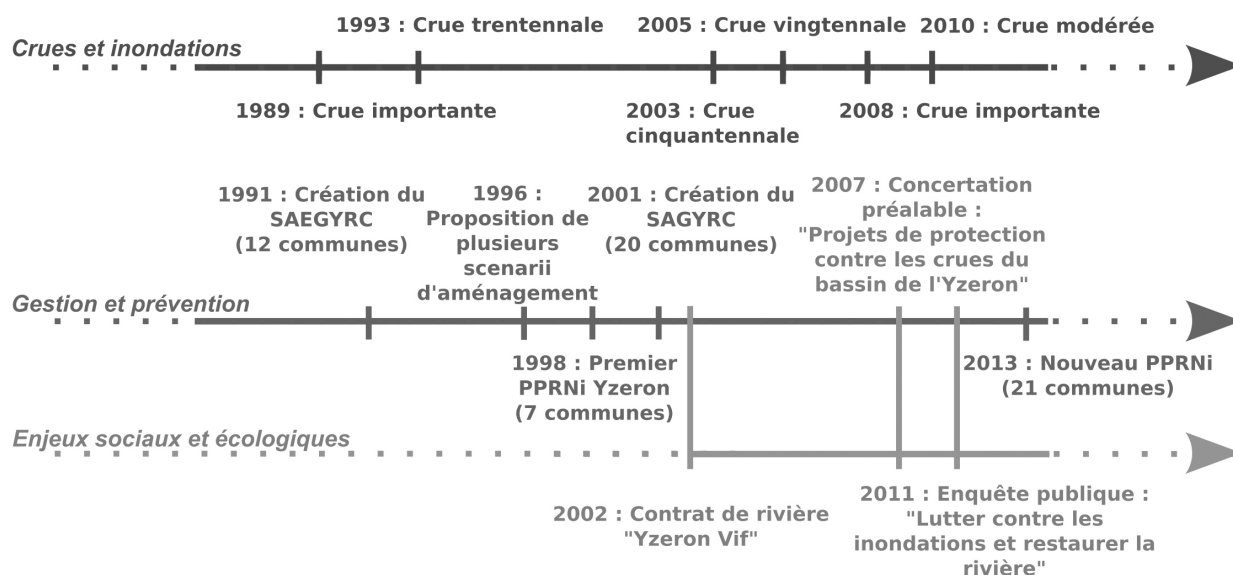
10. Pétition adressée par des riverains de la Bussière au maire d'Oullins en 1960. Source : Archives municipales d'Oullins consultées en 2012.

et leur fréquence s'est même accrue à partir des années 1980 (Chocat, 1995). La crue de 1989 provoque des dégâts considérables et déclenche une forte mobilisation citoyenne et politique. Les riverains ne se contentent plus d'adresser des pétitions à la mairie mais construisent des micro-groupes de pression. Au début des années 1990, plusieurs associations de riverains se constituent (Comité d'intérêt local du Merlo et Association Cité de l'Yzeronne). En outre, en réponse à la volonté politique de plusieurs élus, un premier syndicat de rivière, le Syndicat d'Études et d'Aménagement de l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières (SEAGYRC), rassemble une douzaine de communes (figure 3). L'objectif premier du syndicat est de recenser et de réaliser des études sur le bassin-versant de l'Yzeron pour ensuite proposer des aménagements qui permettent de lutter contre les inondations. En 1996, plusieurs *scenarii* d'aménagements sont élaborés. Un premier repose sur la construction d'une galerie qui dévierait l'Yzeron dans la Saône en passant sous le tunnel de Fourvière. Le scénario le plus plausible envisage la création de retenues et des

élargissements de l'Yzeron et de son affluent, le Charbonnières. La lutte contre les inondations est pensée non plus à l'échelle locale mais à celle du bassin-versant. Localement, ces *scenarii* suscitent néanmoins des réactions mitigées. À Oullins par exemple, une association est créée en 1997 non seulement pour défendre les platanes et les places de parking qui se trouvent le long de la rivière, mais aussi pour favoriser l'intégration des préoccupations locales des riverains au projet d'aménagement :

« Donc le problème de l'Yzeron, c'est qu'officiellement, au début, sur Oullins, ils pensaient élargir le lit de l'Yzeron d'une trentaine de mètres. Une trentaine de mètres, ça faisait disparaître la promenade ou le parking. [...] Les riverains voulaient bien que les inondations ne se fassent plus, mais pas se retrouver devant un truc énorme. On a mené la bagarre et enfin, ils ont réduit le projet. [...] Oui, le premier projet c'était ça : élargir l'Yzeron, tomber tous les arbres, tirer tout droit jusqu'au Pont d'Oullins<sup>11</sup>. »

La presse régionale médiatise aussi les réactions que suscitent les premières propositions de



Sources : Dossiers de presse de la concertation préalable (SAGYRC, 2007) et de l'enquête publique (SAGYRC, 2010), *Au fil de l'Yzeron, le journal du contrat de rivière* (SAGYRC : mars 2007, novembre 2007), entretiens réalisés en 2012.

Figure 3 : De gros enjeux pour une petite rivière (1989-2015) : l'évolution et la complexification du projet d'aménagement et de restauration de l'Yzeron

*Big issues for a small river (1989-2015). The evolution and the growing complexity of the management scheme of the Yzeron River*

11. Entretien réalisé auprès d'un membre d'une association locale à Oullins, décembre 2011.



projets d'aménagement. Elle souligne notamment le manque de concertation avec les riverains de l'Yzeron :

« L'idée de créer cette association a émergé de la réunion d'information concernant le projet Hydratec (travaux contre les inondations de l'Yzeron). "Ce n'était pas de la concertation. On veut compter comme citoyen, être consultés. Le quartier doit garder un visage humain" [témoigne un des membres d'une association oullinoise]<sup>12</sup>. »

### Vers un projet multifonctionnel et participatif?

Entre 1997 et 2007, les scénarii d'aménagement sont amendés et un avant-projet est réalisé par des bureaux d'études à la demande du syndicat de rivière qui devient en 2001 le Syndicat d'aménagement et de gestion de l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières (SAGYRC) (figure 3). Le projet prévoit des élargissements de cours d'eau à Oullins et à Sainte-Foy-lès-Lyon, mais aussi vers l'amont du bassin-versant, ainsi que la construction de deux barrages écrêteurs de crue en amont d'Oullins. Au cours de la concertation préalable lancée en 2007,

les barrages cristallisent les tensions. Les élargissements, et notamment ceux prévus à Oullins où les berges appartiennent à la municipalité, ne sont pas au cœur des débats. Lors de cette étape du projet, l'attention des gestionnaires se porte avant tout sur des questions hydrauliques. Suite aux réunions publiques organisées dans le cadre de l'enquête publique (2010-2011), le projet s'est enrichi. L'évolution de sa maquette, entre 2007 et 2010, montre qu'une plus grande attention est accordée aux aspects physiques du paysage, à la géomorphologie de l'Yzeron et à la végétation de ripisylve (figure 4). Cette complexification du projet fait écho à l'élargissement du jeu des acteurs qui y sont impliqués : l'Agence de l'eau devient un des partenaires du SAGYRC et un des financeurs du projet (sa participation financière passe de 4 % à 17 % entre 2007 et 2010) ; le SAGYRC a aussi fait appel à la Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA) pour réaliser des diagnostics naturalistes. Le témoignage d'un membre de la Fédération de la Pêche du Rhône, également partie prenante, rend compte de cette complexification :

« Les bureaux d'études [...] voyaient ça un petit peu comme un canal avec un aménagement qui



Figure 4a : Simulation 3D du projet d'aménagement présentée par le syndicat de rivière lors de la Concertation Préalable (2007) (Source : Dossier de presse, 17 octobre 2007, SAGYRC)

3D Visualization of the Yzeron scheme presented by the river managers during the first step of the public consultation (2007) (Source: Press pack, October, 17<sup>th</sup>, 2007, SAGYRC)

Cette première vue fait figurer des usagers des berges de l'Yzeron ; il propose un chenal large, bordé en rive gauche par deux murets et une végétation assez basse et en rive droite par une pelouse, un sentier et un escalier en gabions.

On the first view one can see the users of the river banks. The riverbed is wider than the pre-restoration bed. On the left bank, two small walls are separated by low vegetation. A wide lawn follows the right bank as well as a path and some gabion steps.



Figure 4b : Simulation 3D actuelle du projet d'aménagement (Source : Dossier de presse, 6 décembre 2010, SAGYRC)

3D Visualization of the current Yzeron scheme (Source: Press pack, December, 6<sup>th</sup>, 2010, SAGYRC)

Sur la seconde vue, une attention particulière a été accordée à la géomorphologie de l'Yzeron : le lit mineur divague davantage, des sédiments grossiers bordent la rive gauche, une île est présente au premier plan, de petits seuils ont été aménagés. De plus, le lit de l'Yzeron est davantage végétalisé ; une végétation plus haute et plus dense borde la rivière et de petits arbustes occupent aussi l'île au premier plan.

On the second view, particular attention seems to have been paid to the geomorphology of the Yzeron river: the channel meandering is more important; large sediment follows the left bank; a mid-channel bar has been recreated in the foreground and well as some riffles. The vegetation is also higher and denser; some bushes have been planted on the mid-channel bar.

12. Extrait d'un article publié dans le journal quotidien régional Le Progrès de Lyon, 3 avril 1997.

*était plus paysager qu'écologique. Ce n'était pas vraiment une opération de restauration du cours d'eau mais de mise en valeur paysagère. Il fallait faire joli, même si c'était pas du tout fonctionnel, même si ce n'était pas du tout adapté [...]. Ils [les membres du SAGYRC] ont fait travailler, après, des bureaux d'études et des cabinets qui sont beaucoup plus spécialisés en restauration, qui sont plutôt hydrobiologistes, qui sont des professionnels de la restauration et qui ont proposé des choses plus adaptées. Donc, plutôt que de faire un canal large, un chemin piétonnier et de planter une petite végétation avec des fleurs qui n'ombrageront pas du tout le cours d'eau, ils ont restreint la lame d'eau, en plantant des arbres, en refaisant un milieu naturel. »*

Ainsi, le projet, d'abord monofonctionnel car essentiellement hydraulique, intègre progressivement une pluralité d'enjeux jusqu'à devenir multifonctionnel. Mais ces enjeux se voient-ils tous accorder la même importance par les acteurs impliqués ? Si le système d'acteurs s'est élargi avec l'intégration des pêcheurs et des naturalistes, la diversification des bureaux d'études, et avec la participation financière de l'Agence de l'eau, quelles sont les attentes des riverains ?

### **Attentes riveraines et enjeux paysagers d'un projet de restauration**

Tous les habitants n'ont pas participé à la concertation préalable ou à l'enquête publique. Au cours de l'enquête de 2012, seuls 57 des 108 riverains interrogés s'étaient rendus aux réunions de concertation. Les enquêtes par questionnaire ont permis d'identifier plus spécifiquement, et de hiérarchiser, les attentes du public à l'égard du projet d'aménagement. Pour la majeure partie des riverains de l'Yzeron, la rivière ne constitue pas un paysage esthétique, même si plusieurs personnes interrogées ont rappelé que les maisons de la Cité de l'Yzeronne ou du quartier du Merlo se vendent très bien : le cadre de vie – les abords de l'Yzeron – est très prisé. La mise en valeur paysagère de l'Yzeron intéresse les riverains, même si leur souci principal reste la protection contre les inondations (figure 5). Ainsi, 74 % des riverains interrogés ont imaginé que la mise en valeur paysagère de l'Yzeron ferait partie de leurs priorités s'ils étaient en charge de l'aména-

gement de la rivière. Cette action constituerait la troisième préoccupation des riverains, après la protection contre les inondations (96 % de réponses favorables) et la restauration des berges et du lit (82 %). Par ailleurs, les riverains jugent que le projet du SAGYRC permettra d'améliorer le caractère esthétique du paysage. En effet, 80 % d'entre eux pensent que le projet sera efficace tant pour lutter contre les inondations que pour embellir le paysage. Toutefois, la qualité du paysage relève d'une appréciation très subjective et il convient de déterminer ce qu'elle recouvre pour les riverains. La définition qu'ils en donnent est-elle comparable à celle des gestionnaires et des décideurs ?

### **Paysages rêvés et paysages observés**

#### ***Le rêve d'un Yzeron sauvage ?***

Le second questionnaire a permis de comprendre plus spécifiquement quelles composantes du paysage sont appréciées ou au contraire dévaluées par les personnes interrogées, sur neuf stations d'observation. Les jugements positifs, dans la partie gauche de la carte factorielle (F1xF2) issue de l'AFC (figure 6), se rapportent à des éléments « naturels » : plusieurs termes concernent la faune et la flore des bords de l'Yzeron (« fleur », « feuille », « arbre », « oiseau »...). Mais cette nature appréciée est loin d'être sauvage, comme en attestent les mots « promenade », « chemin », « passerelle », « pelouse », par exemple. La nature décrite par les riverains et les gestionnaires semble compatible avec une présence humaine (« maison », « jeu ») et même avec la ville : des infrastructures sont évoquées (« pont », « trottoir ») et s'entremêlent avec un champ lexical qui rappelle des paysages champêtres. Les jugements négatifs, à droite de l'axe F1, se rapportent essentiellement aux éléments anthropiques du paysage. Ils révèlent un paysage dégradé et rappellent les nuisances du site. Plusieurs termes désignent directement la circulation – importante – le long des berges de l'Yzeron à Oullins : « boulevard », « circulation », « voiture », « route », « bruit ». D'autres termes évoquent plus directement le lit de l'Yzeron : « enrochement », « cunette ». Les mots « rectiligne » et « béton » peuvent aussi venir caractériser le lit de la rivière.

Si vous conceviez un projet d'aménagement de l'Yzeron, vous vous attacheriez à :

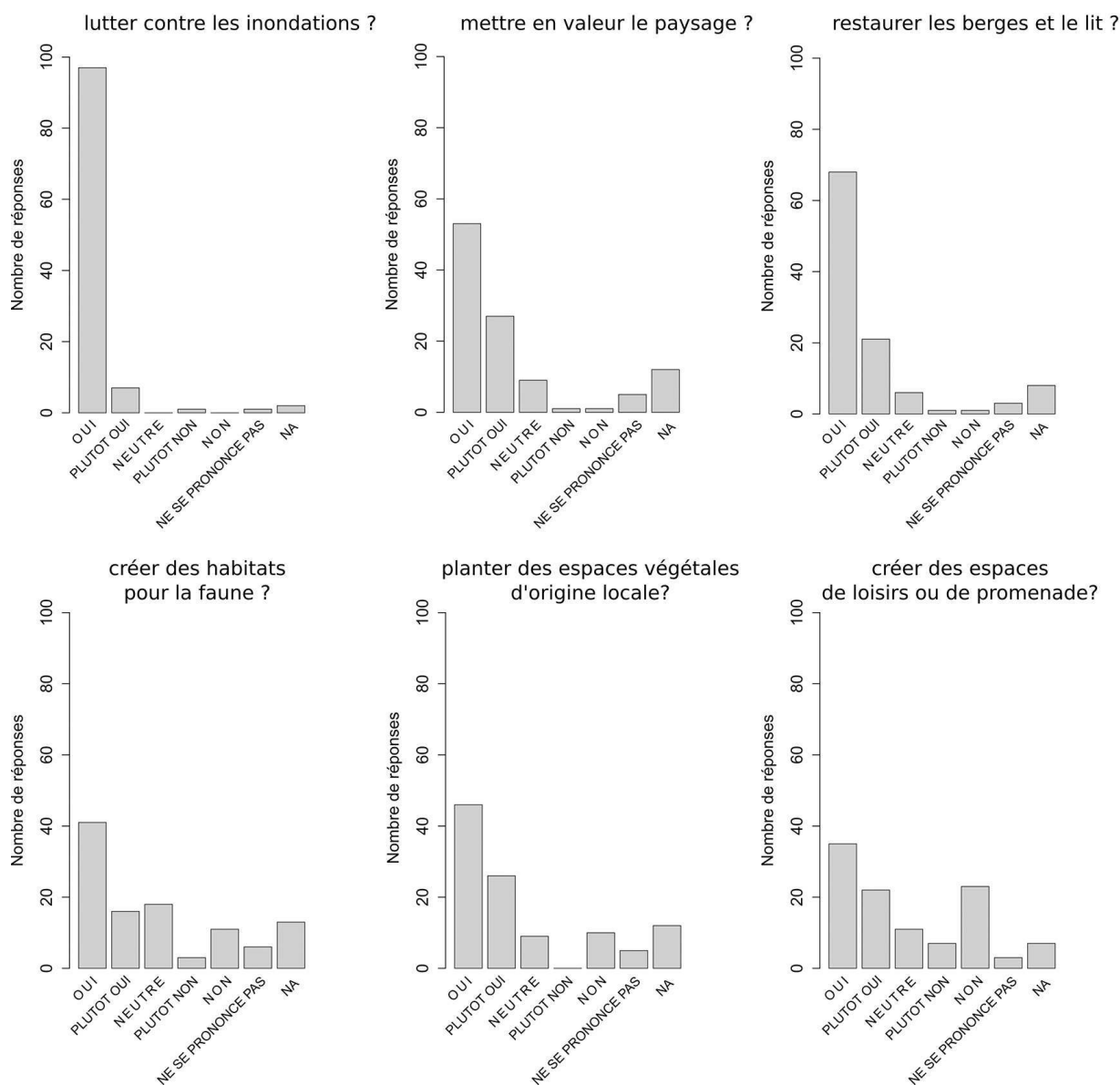


Figure 5 : La hiérarchie entre les différents volets du projet d'aménagement de l'Yzeron à Oullins et à Sainte-Foy-lès-Lyon d'après les riverains (diagrammes en bâtons basés sur les réponses au questionnaire réalisé en 2012 [n=108])

The hierarchy between the different actions of the management scheme of the Yzeron River in Oullins and in Sainte-Foy-lès-Lyon according to the riverside residents (barplots based on the answers to the survey carried out in 2012 [n=108])

### L'Yzeron des gestionnaires et l'Yzeron des riverains

Le plan factoriel permet aussi de distinguer les discours tenus sur le paysage de l'Yzeron en fonction des acteurs qui l'observent (figure 6). Pour les riverains, le paysage de l'Yzeron ne se réduit pas à la rivière et à ses berges. S'ils le décrivent (« couler », « Yzeron », « bord »), ils l'intègrent à un environ-

nement plus large, fortement anthropisé, et perçu tantôt positivement tantôt négativement. Le groupe de gestionnaires a une vision davantage centrée sur le lit mineur et ses abords directs. Les gestionnaires emploient un vocabulaire qui se rapporte au tracé du cours d'eau (« rectiligne », « droit », « cours », par exemple) ; leur approche s'avère plus hydraulique mais aussi plus écologique. Leur regard ne semble



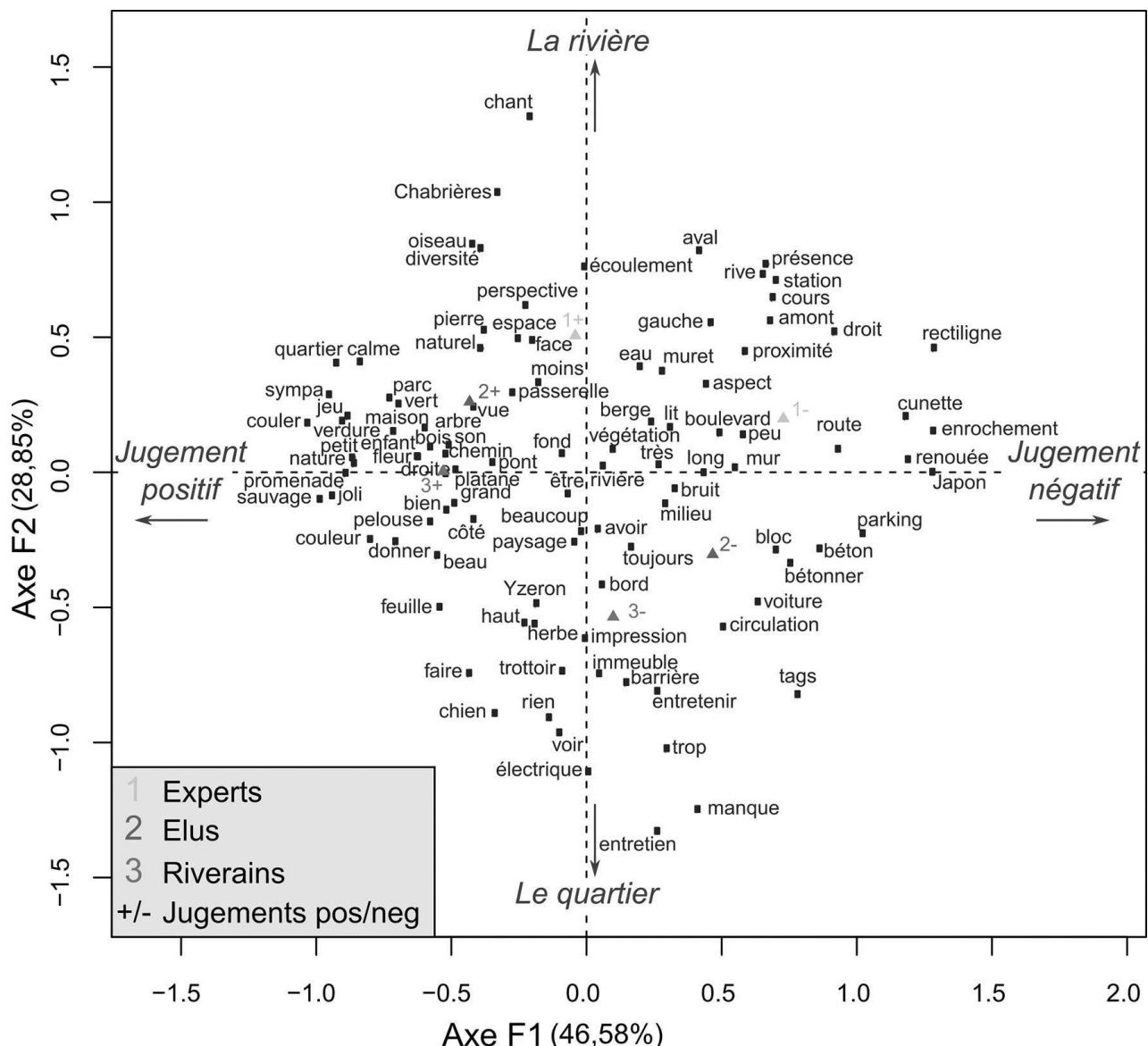


Figure 6 : Le discours sur l'appréciation du paysage selon différents groupes d'acteurs (élus, gestionnaires, riverains)  
Discourses on the landscape assessment by different groups of stakeholders (elected representatives, river managers, riverside residents)

Résultat de l'analyse factorielle des correspondances (AFC) conduite à partir des réponses au questionnaire réalisé en 2013 (n=47). Les variables correspondent aux groupes d'acteurs. Les individus sont les termes employés le plus fréquemment dans les réponses au questionnaire.

Results of the factorial analysis conducted on the results of the survey carried out in 2013 (n=47). The variables correspond to the different groups of stakeholders. The individuals are the words that are the most present in the answers to the survey.

guère se porter au-delà des berges. Enfin, la posture des élus se situe à l'intersection de celles des riverains et des gestionnaires. Leur discours hybride emprunte à la fois au vocabulaire des riverains et au lexique des experts.

## VERS DES PROJETS DE RESTAURATION DE PLUS EN PLUS NÉGOCIÉS ?

### Un projet négocié entre acteurs de la gestion de la rivière

Une des singularités du projet d'aménagement de l'Yzeron tient à son évolution et à sa progressive



complexification. Beaucoup d'études soulignent le caractère sectoriel de nombreuses opérations de restauration ; Bernhardt et Palmer (2011) rappellent l'échec relatif de plusieurs projets de restauration sur le plan écologique. D'autres articles relèvent que la restauration peine à être envisagée en parallèle de la gestion des eaux pluviales, alors même que « l'évacuation des eaux pluviales est le facteur contraignant pour la restauration de bassins versants urbanisés<sup>13</sup> » (Walsh *et al.*, 2005b : p. 703). Dans le cas de l'Yzeron, le SAGYRC et le Grand Lyon se sont concertés pour synchroniser les calendriers des opérations de restauration et du réaménagement des collecteurs. Les nombreux échanges entre la mairie d'Oullins, le Grand Lyon et le SAGYRC ont aussi permis de prendre en compte les différentes préoccupations, comme la requalification de la voirie, du quartier de la Bussière et plus généralement de la commune d'Oullins (qui est reliée à la commune de Lyon par la ligne de métro B depuis 2014). Malgré l'intégration de questions d'ordres local et métropolitain, le projet combine de réels objectifs écologiques et hydromorphologiques ; ils ont émergé progressivement, à la faveur de la concertation développée entre le SAGYRC, la FRAPNA, la Fédération de la Pêche du Rhône et un bureau d'études spécialisé en restauration fluviale, et d'autre part en lien avec le financement d'une partie du projet par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse. Ainsi, dans sa conception, le projet s'efforce de respecter les préconisations de la DCE qui promeut une gestion construite et négociée par une pluralité d'acteurs.

### La place des riverains dans la construction d'un nouvel Yzeron

L'implication des riverains est néanmoins restée limitée. Si le projet est issu d'une co-construction, celle-ci était l'œuvre avant tout d'experts et d'élus. Certes les opérations satisfont certaines attentes sociales – le volet de lutte contre les inondations y occupe une place de choix –, mais la restauration écologique et l'aménagement paysager ont été pensés dans une perspective *top-down*. C'est pourquoi, au moment de la médiatisation des *scenarii* d'aménagement, quelques riverains se sont mobilisés pour que leur avis soit pris en compte : ils n'avaient pas

été consultés en amont. Puis, au cours de la concertation préalable et de l'enquête publique, certains se sont déplacés pour faire entendre leurs voix ou encore inscrire leurs opinions dans les registres mis à disposition à la mairie. Des riverains ont donc été entendus, mais en aval du projet. Le nouveau paysage de l'Yzeron a été présenté aux riverains mais n'a été ni co-construit ni débattu. Dès lors, il semble être pensé par les aménageurs davantage comme un décor et moins comme une construction socio-culturelle. Ainsi, si le projet de lutte contre les inondations de l'Yzeron s'est transformé au fil du temps en un projet multifonctionnel, le volet paysager semble très statique et le volet écologique s'inscrit dans une approche techniciste de l'environnement (Eden et Tunstall, 2006).

Le faible degré d'implication des riverains pourrait s'expliquer par les motivations premières du projet : les riverains se sont d'abord mobilisés pour que des opérations de lutte contre les inondations soient réalisées. Les élus et les gestionnaires ont ainsi axé la concertation et l'enquête publique sur ce volet. Toutefois, les enquêtes menées en 2012 et en 2013 révèlent que les riverains accordent de l'importance au paysage de l'Yzeron qui constitue pour eux une dimension essentielle de leur cadre de vie. Certains habitants ont émis des réserves au sujet des changements paysagers attendus. Ainsi, un riverain à la tête d'une association de quartier, interrogé en 2012, souligne le flou qui entoure la construction d'un mur de protection contre les crues qui doit être construit en rive gauche à vingt mètres de son habitation :

« Quand ils ont dit "on va faire un mur", les gens ont poussé des cris. L'eau elle s'écoulera. Ils vont faire de façon à ce que ça s'écoule. Mais c'est vrai que les gens, ils ne veulent pas non plus, un mur d'un mètre de haut, parce que... c'est moche esthétiquement. En plus de l'autre côté [c'est-à-dire en rive droite] ça sera vachement sympa. »

Si la réussite des projets de restauration est soumise à l'acceptation du public et à l'appréciation esthétique du paysage recréé (House et Sangster, 1991 ; Gobster *et al.*, 2007), il semble dès lors primordial d'organiser une concertation à une échelle micro, celle du quartier, de la rue, de la rive d'un cours d'eau. Dans la mesure où les habitants considèrent l'Yzeron comme une composante de leur cadre de vie, il importe de

13. « Stormwater drainage is the constraining factor for stream restoration in urbanized catchments. »

prendre en compte leur expérience d'un paysage qu'ils pratiquent au quotidien.

### Créer une nature arcadienne

Certes la rivière Yzeron a été bétonnée à Oullins, mais elle a toujours conservé de l'attractivité. Si de nombreux riverains regrettent son aspect de « gouttière », les berges de l'Yzeron sont régulièrement fréquentées et considérées comme un « poumon vert » au sein de la ville. Au printemps, la commune d'Oullins organise des festivités au bord de l'Yzeron, au Parc Chabrières (la fête de l'Iris par exemple, organisée depuis le début des années 1990) : les berges deviennent alors un espace de loisirs et d'échanges. L'hygiénisme et le modernisme n'ont pas fait disparaître la valeur paysagère que les riverains accordent à l'Yzeron. C'est pour préserver un paysage familier et valorisé – la promenade sous les platanes qui a aujourd'hui finalement disparu – que des riverains se sont mobilisés contre le pré-projet de 1997. Cet intérêt pour les arbres a été confirmé dans l'enquête réalisée en 2013. Si les riverains apprécient les éléments du paysage qu'ils qualifient de « naturels », ils valorisent surtout une « nature arcadienne », ici un alignement d'arbres, c'est-à-dire une nature ni trop sauvage (plantée et entretenue), ni trop aménagée (en regard de la cunette de béton) (Arnould *et al.*, 2011). Ce type de paysage semble correspondre à un modèle de naturalité répandu en Europe (Van den Born *et al.*, 2001). D'ailleurs, si les riverains accordent une place considérable au paysage, comme à la restauration des berges et du lit de l'Yzeron, ils manifestent un intérêt bien moindre pour la faune et la flore, ce qui peut être emblématique d'une absence d'espèce reconnue comme charismatique. Ils ne plébiscitent ni une nature sauvage, ni le « bon état écologique ». La prise en compte des attentes des riverains et des usagers envers les projets de restauration des rivières urbaines paraît plus que nécessaire pour en favoriser la réception et en garantir la pérennité. Pourtant, à l'heure où la fonctionnalité écologique des cours d'eau et les services écosystémiques qu'ils produisent (Millennium Ecosystem Assessment, 2005) sont de plus en plus reconnus, il est impossible de répondre à ces attentes en dehors de toute référence écologique, ne serait-ce que pour des raisons légales et réglementaires. Cela incite à poursuivre

les efforts de concertation initiés dans le cadre de ce projet. Cela encourage également à développer les actions dans le domaine de l'éducation à l'environnement de manière à mieux expliciter les enjeux liés à la restauration écologique des cours d'eau, sans toutefois mettre de côté les préoccupations de la société, afin que la « nature » des scientifiques et des gestionnaires ne se substitue pas intégralement à la « nature » des habitants.

### CONCLUSION

Le projet de réaménagement de l'Yzeron a progressivement intégré le caractère multifonctionnel de cette rivière urbaine faisant ainsi place à des enjeux paysagers et écologiques. Cette intégration procède d'une co-construction entre différents acteurs locaux, régionaux ou nationaux, et entre des acteurs publics et des associations. Mais le nouveau paysage, aujourd'hui en cours de construction, n'a pas fait l'objet de négociations avec les riverains, alors que l'Yzeron constitue un élément structurant de leur cadre de vie. Si les riverains valorisent, dans l'ensemble, les changements paysagers annoncés, quelques points de blocage subsistent. Ils désirent avant tout un paysage arcadien, construit par les sociétés, et accordent une valeur patrimoniale à certains éléments du paysage, tels que les platanes. Les impératifs de la DCE, « le bon état écologique », ou de la lutte contre les inondations – et la nécessité d'édifier de hauts murs de protection – viennent heurter cet idéal. Ce n'est qu'en élargissant la co-construction des projets de restauration et en intégrant les préoccupations des riverains que l'idéal paysager des « restaurateurs » (Eden et Tunstall, 2006) pourra rencontrer les attentes des sociétés et ainsi proposer un paysage à la fois « œuvre » et « bien commun » (Debarbieux, 2007).

### Remerciements

Les auteurs remercient le SAGYRC ainsi que les personnes qui ont accepté de participer aux enquêtes. L'enquête réalisée en 2012 a été financée par la Région Rhône-Alpes (« Cluster environnement ») dans le cadre du programme de recherche « ProBerges ». L'enquête de 2013 a été financée par l'Agence de l'Eau et la Zone Atelier Bassin du Rhône dans le cadre du

programme de recherche « Traquer le regard, Vers une caractérisation des bénéfices sociaux induits par les travaux de restauration écologique en territoire urbain ».

## Bibliographie

- ARNOULD P., LE LAY Y.-F., DODANE C., MÉLIANI I., 2011. La nature en ville : l'improbable biodiversité, *Géographie, Économie, Société*, vol. 13, n° 1, p. 45-68.
- BARRO S. C., BRIGHT A. D., 1998. Public Views on Ecological Restoration A Snapshot from the Chicago Area, *Ecological Restoration*, vol. 16, n° 1, p. 59-65.
- BAZIN P., BARNAUD G., 2002. Du suivi à l'évaluation : à la recherche d'indicateurs opérationnels en écologie de la restauration, in *Actes du colloque Programme national de recherche « Recréer la Nature » : réhabilitation, restauration et création d'écosystèmes*, Grenoble, 11-13 septembre 2001, Société nationale de protection de la nature et d'acclimatation de France, Paris.
- BERNHARDT E. S., PALMER M. A., 2011. River Restoration: The Fuzzy Logic of Repairing Reaches to Reverse Catchment Scale Degradation, *Ecological Applications*, vol. 21, n° 6, p. 1926-1931.
- BERNHARDT E. S., PALMER M. A., 2007. Restoring Streams in an Urbanizing World, *Freshwater Biology*, vol. 52, n° 4, p. 738-751.
- BRADSHAW A. D., 1996. Underlying Principles of Restoration, *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, vol. 53, n° 1, p. 3-9.
- BONIN S., 2007. Fleuves en ville : enjeux écologiques et projets urbains, *Strates. Matériaux pour la recherche en sciences sociales*, n° 13, 11 p.
- BUJIS A. E., 2009a. Lay People's Images of Nature: Comprehensive Frameworks of Values, Beliefs, and Value Orientations, *Society and Natural Resources*, vol. 22, n° 5, p. 417-432.
- BUJIS A. E., 2009b. Public Support for River Restoration. A Mixed-method Study into Local Residents' Support for and Framing of River Management and Ecological Restoration in the Dutch Floodplains, *Journal of Environmental Management*, vol. 90, n° 8, p. 2680-2689.
- CAIRNS JR J., 1995. Ecosocietal Restoration Reestablishing Humanity's Relationship with Natural Systems, *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, vol. 37, n° 5, p. 4-33.
- CHIARI S., SCHMID F., MUHAR A., MUHAR S., 2008. Recreational Functions of Rivers in Austria: An Approach to the Visitors' Perspective, in RASCHI A., TRAMPETTI S., *Management for protection and sustainable development, The Fourth International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas*, Montecatini Terme, 14-19 octobre 2008, p. 247-251.
- CHOCAT B., 1997. Le rôle possible de l'urbanisation dans l'aggravation du risque d'inondation : l'exemple de l'Yzeron à Lyon, *Revue de géographie de Lyon*, vol. 72, n° 4, p. 273-280.
- COMBY E., 2013. Les discours de presse sur les reconquêtes du Rhône lyonnais (*Le Progrès*, 2003-2010), *Géocarrefour*, vol. 88, n° 1, p. 31-43.
- COTTET M., AUGENDRE M., BOZONNET M., BRAULT V., MAGNET D., MARCHAND J., ROUS-MICHOULET D., TÉMOLO M.-L., TRONCHÈRE H., VAUDOR L., 2014, *Traquer le regard, vers une caractérisation des bénéfices sociaux induits par les travaux de restauration écologique en territoire urbain*, rapport final, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, Zone atelier Bassin du Rhône (ZABR), 77 p.
- COTTET M., RIVIERE-HONEGGER A., PIÉGAY H., 2011. Mieux comprendre la perception des paysages de bras morts en vue d'une restauration écologique : quels sont les liens entre les qualités esthétique et écologique perçues par les acteurs?, *Noréis*, vol. 216, n° 3, p. 85-103.
- COTTET M., 2010. *La perception des bras morts fluviaux : le paysage, un médiateur pour l'action dans le cadre de l'ingénierie de la restauration. Approche conceptuelle et méthodologique appliquée aux cas de l'Ain et du Rhône*, Thèse de doctorat en Géographie, Université Jean-Moulin, Lyon 3.
- DUFOUR S., PIÉGAY H., 2009. From the Myth of a Lost Paradise to Targeted River Restoration: Forget Natural References and Focus on Human Benefits, *River research and applications*, vol. 25, n° 5, p. 568-581.
- DUPUIS M. F., FISCHESSE B., 1997. Richesse, diversité et enjeux des paysages de rivière, *Ingénieries EAT, numéro spécial Rivières et paysages*, p. 11-31.
- EDEN S., TUNSTALL S., 2006. Ecological versus Social Restoration? How Urban River Restoration Challenges but also Fails to Challenge the Science-Policy Nexus in the United Kingdom, *Environment and Planning C*, vol. 24, n° 5, p. 661-680.
- FRIOX S., 2010. Fléau, ressource, exutoire : visions et usages des rivières urbaines (xviii<sup>e</sup>-xxi<sup>e</sup> siècles), *Géocarrefour*, vol. 85, n° 3, p. 188-192.
- GERMAINE M. A., BARRAUD R., 2013. Restauration écologique et processus de patrimonialisation des rivières dans l'ouest de la France, *VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement*, Hors-série 16, 16 p.
- GIBAND D., 1998. Les paysages du front d'eau à Philadelphie : du passéisme au postmodernisme, *Revue de géographie de Lyon*, vol. 73, n° 4, p. 321-330.
- GOBSTER P. H., NASSAUER J. I., DANIEL T. C., FRY G., 2007. The Shared Landscape: What does Aesthetics have to do with Ecology?, *Landscape ecology*, vol. 22, n° 7, p. 959-972.
- GRAVARI-BARBAS M., 2004. La conquête d'une nouvelle frontière : réinvestissement symbolique et requalification fonctionnelle des fronts de fleuve urbains, *ESO Travaux et Documents*, n° 22, p. 31-39.
- HEIDEN S., MAGUÉ J.-P., PINCEMIN B., 2010. TXM : Une plateforme logicielle open-source pour la textométrie-conception et développement, in *10th International Conference on the Statistical Analysis of Textual Data-JADT 2010*, vol. 2, n° 3, p. 1021-1032.
- HIGGS E. S., 1997. What is Good Ecological Restoration?, *Conservation Biology*, vol. 11, n° 2, p. 338-348.



- HOUSE M. A., SANGSTER E. K., 1991. Public Perception of River-Corridor Management, *Water and Environment Journal*, vol. 5, n° 3, p. 312-316.
- JUNKER B., BUCHECKER M., 2008. Aesthetic Preferences versus Ecological Objectives in River Restorations, *Landscape and urban planning*, vol. 85, n° 3, p. 141-154.
- LE FLOC'H E., ARONSON J., 1995. Écologie de la restauration. Définition de quelques concepts de base, *Natures Sciences Sociétés*, n° 3, p. 29-35.
- LE LAY Y.-F., COTTET M., PIÉGAY H. RIVIÈRE-HONEGGER A., 2012. Ground Imagery and Environmental Perception: Using Photo-questionnaires to Evaluate River Management Strategies, in CARBONNEAU, P., PIÉGAY H. (eds), *Fluvial remote sensing for science and management*, Wiley-Blackwell, Chichester, p. 405-429.
- LE LAY Y.-F., PIÉGAY H. RIVIÈRE-HONEGGER A., 2013. Perception of Braided River Landscapes: Implications for Public Participation and Sustainable Management, *Journal of Environmental Management*, vol. 119, p. 1-12.
- LUGINBÜHL Y., 2007. Pour un paysage du paysage, *Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, n° 297-298, p. 23-37.
- MALAVOI J. R., BRAVARD J. P., 2010. *Éléments d'hydromorphologie fluviale*, ONEMA, coll. « Comprendre pour agir », 228 p.
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Wetlands and Water*, Institute W. R., Washington D.C., 68 p.
- MORANDI B., 2014. *La restauration des cours d'eau en France et à l'étranger : de la définition du concept à l'évaluation de l'action*, Thèse de doctorat en Géographie, Université Jean-Moulin, Lyon 3.
- MORANDI B., PIÉGAY H., 2011. Les restaurations de rivières sur Internet : premier bilan, *Natures Sciences Sociétés*, vol. 19, n° 3, p. 224-235.
- NASSAUER J. I., KOSEK S. E., CORRY R. E., 2001. Meeting Public Expectations with Ecological Innovation in Riparian Landscapes, *JAWRA: Journal of the American Water Resources Association*, vol. 37, n° 6, p. 1439-1443.
- POSTEL S., RICHTER B., 2012. *Rivers for Life: Managing Water for People and Nature*, Island Press, 253 p.
- RENARD F., RIQUIER J., 2008. Analyse territorialisée du risque de débordements de réseau d'assainissement liés aux eaux pluviales : application au Grand Lyon, *Noroi*, vol. 3, n° 208, p. 45-60.
- ROMAIN F., 2010. Le fleuve, porteur d'images urbaines : formes et enjeux, *Géocarrefour*, vol. 85, n° 3, p. 253-260.
- TUNSTALL S. M., TAPSELL S. M., EDEN S., 1999. How Stable are Public Responses to Changing Local Environments? A "Before" and "After" Case Study of River Restoration, *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 42, n° 4, p. 527-545.
- ULTSCH J., 2010. Les temporalités de l'interface ville-rivière à travers le cas de Saint-Étienne et du Furan, *Géocarrefour*, vol. 85, n° 3, p. 209-219.
- VAN DEN BORN R. J., LENDERS R. H., GROOT W. T. D., HUIJSMAN E., 2001. The New Biophilia: An Exploration of Visions of Nature in Western Countries, *Environmental conservation*, vol. 28, n° 1, p. 65-75.
- WALSH C. J., ROY A. H., FEMINELLA J. W., COTTINGHAM P. D., GROFFMAN P. M., MORGAN R. P., 2005a. The Urban Stream Syndrome: Current Knowledge and the Search for a Cure, *Journal of the North American Benthological Society*, vol. 24, n° 3, p. 706-723.
- WALSH C. J., FLETCHER T. D., LADSON A. R., 2005b. Stream Restoration in Urban Catchments through Redesigning Stormwater Systems: Looking to the Catchment to Save the Stream, *Journal of the North American Benthological Society*, vol. 24, n° 3, p. 690-705.